

4 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Ringeval Christophe ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> - The'orie de la mesure et inte'gration de Lebesgue *espaces et fonctions mesurables *integrale de Lebesgue *applications aux probabilites - Distributions et fonctions de Green *Fonctions tests et distributions *Operations et transformees de Fourier *Fonctions de Green *applications aux equations aux derivees partielles. - The'orie spectrale des ope'rateurs dans les espaces de Hilbert * rappel: definition et proprietes elementaires des espaces de Hilbert * fonctionnelles lineaires et operateurs * spectre des operateurs * applications aux polynomes orthogonaux et a la Mecanique Quantique - Notions de ge'ome'trie diffe'rentielle * varietes et leurs espaces tangents * formes differentielles * applications a la thermodynamique, a la mecanique classique et a la relativite.
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours a pour but la pre'sentation de certaines structures mathe'matiques essentielles en physique. L'int'e're't de ces outils sera illustre' sur des exemples concrets. - Notions de topologie</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> * rappel de topologie euclidienne * espaces connectes, groupe topologique et composante connexe a l'identite <p>----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Autres infos	Prérequis : Formation de BAC 1 et 2 en algèbre, analyse et physique générale.
Faculté ou entité en charge:	PHYS

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	4		